

ABSTRAK

PENGURANGAN *WASTE* DENGAN METODE *WASTE ASSESMENT MODEL* DI LINI PERAKITAN FRAME MOTOR LISTRIK ALESSA DI PT GANDING TOOLSINDO

Oleh
Muslima Zakia Rahmaniya
NIM: 1119056
Program Studi Teknik Industri Otomotif

PT Ganding Toolsindo merupakan perusahaan yang bergerak dibidang manufaktur otomotif dengan sistem produksi yang diterapkan yaitu *make to order*. Salah satu produk yang dihasilkan adalah *frame* motor listrik Alessa. PT Alessa Motor Indonesia mempercayakan PT Ganding toolsindo untuk melakukan proses perakitan *frame* motor listrik Alessa. PT Alessa Motor Indonesia meminta 800 unit *frame* motor listrik dengan *due date* selama empat bulan. Namun, dalam jangka waktu empat bulan tersebut PT Ganding hanya mampu mengirim sebanyak 70 unit. Hal ini dikarenakan dalam proses produksinya masih ditemukan berbagai indikasi *waste* yang menyebabkan menurunnya efisiensi dan efektivitas proses produksi. Adanya berbagai *waste* menyebabkan munculnya *potential profit loss* bagi perusahaan. Penelitian ini bertujuan mengeliminasi *waste* pada proses perakitan *frame* motor listrik Alessa. Langkah awal penelitian dilakukan dengan identifikasi proses produksi dan *waste* lini perakitan *frame* motor Alessa dengan menggunakan metode *Waste Assesment Model* (WAM). Berdasarkan WAM, diketahui dua *waste* yang paling berpengaruh yaitu *inventory* dan *waiting*. Selanjutnya dilakukan analisis akar masalah dengan diagram sebab akibat dan mencari nilai kegagalan dengan *Failure Mode Effect Analysis* (FMEA). FMEA dikategorikan kritis ketika nilai $RPN \geq 200$ untuk selanjutnya dilakukan analisis rekomendasi perbaikan. Terdapat dua rekomendasi perbaikan yaitu menggunakan sistem pengendalian material dan produksi dengan sistem kanban dan membuat *form* pergerakan material dan *form* status stok. Sistem kanban yang dirancang merupakan sistem kanban perakitan dimana kartu kanban terdapat dua jenis yaitu kanban perintah produksi dan kanban penarikan. Hasil setelah menerapkan rekomendasi perbaikan didapatkan penurunan jumlah waktu *line stop* yang semula pada bulan Juli 2022 sebesar 8.155 menit, pada Agustus 2022 sebesar 6.184 menit, pada September 2022 sebesar 8.095 menit, pada bulan Oktober 2022 sebesar 4.195 menit menjadi 240 menit pada bulan April 2023. Jumlah *Work In Process* (WIP) down tube assy dari 12 pcs menjadi 2 pcs, untuk *frame body assy* 1 dari 6 pcs menjadi 1 pcs.

Kata Kunci: *Waste*, *Waste Assesment Model* (WAM), *Failure Mode Effect Analysis* (FMEA), Sistem Kanban.